МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-поисковые языки

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль): **Информационные системы и технологии**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	10	10	часов
2	Практические занятия	20	20	часов
3	Лабораторные работы	30	30	часов
4	Всего аудиторных занятий	60	60	часов
5	Самостоятельная работа	120	120	часов
6	Всего (без экзамена)	180	180	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 15771

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 5 от «19» 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного 2015-03-12 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

старший преподаватель каф.
ЭМИС _____ Афанасьева И. Г.

Заведующий обеспечивающей каф.
ЭМИС _____ Боровской И. Г.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФВС _____ Козлова Л. А.

Заведующий выпускающей каф.
ЭМИС _____ Боровской И. Г.

Эксперты:

доцент кафедры ЭМИС каф.
ЭМИС _____ Шельмина Е. А.

Согласована на портале № 15771

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

истории и тенденциях развития информационно-поисковых систем, основных принципах обмена данными в глобальной сети Интернет;

основных методах функционирования информационно-поисковых систем;

основных современных инструментальных средствах разработки;

основных методах программирования поиска как на стороне сервера, так и на стороне клиента

1.2. Задачи дисциплины

– научить студентов использовать в проектируемых и эксплуатируемых информационных системах и технологиях современные средства Интернет - программирования;

– применять информационно-поисковые системы при нахождении в сети Интернет требуемой информации для проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности;

– разрабатывать информационно-поисковые системы для нахождения данных на стороне сервера или клиента.

–

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационно-поисковые языки» (Б1.В.ДВ.9.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Инструментальные средства информационных систем, Инфокоммуникационные системы и сети, Информационные технологии разработки информационных систем, Языковые средства создания гипердокументов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

– ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** основные принципы функционирования поисковых систем; программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; проектирование программных и аппаратных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; наиболее известные типовые алгоритмы поиска и методов их реализации

– **уметь** использовать современные информационно-поисковые системы для нахождения требуемой информации в сети Интернет; разрабатывать и включать в информационные системы поисковые модули для нахождения информации, как на стороне сервера, так и на стороне клиента; применять современных инструментальные средств при разработке программного обеспечения

– **владеть** методиками использования программных средств для проектирования информационно-поисковых систем; навыками инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры

Согласована на портале № 15771

		8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	60	60
Лекции	10	10
Практические занятия	20	20
Лабораторные работы	30	30
Самостоятельная работа (всего)	120	120
Оформление отчетов по лабораторным работам	26	26
Проработка лекционного материала	70	70
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	24	24
Всего (без экзамена)	180	180
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость ч	216	216
Зачетные Единицы	6.0	6.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
8 семестр						
1 Информационно-поисковые языки	2	20	0	26	48	ОПК-1, ОПК-5
2 Дескрипторный поиск	2	0	8	14	24	ОПК-1, ОПК-5
3 Поисковые машины	2	0	0	12	14	ОПК-1, ОПК-5
4 Принципы функционирования информационно-поисковых систем.	1	0	8	16	25	ОПК-1, ОПК-5
5 Информационные серверы сети	1	0	0	14	15	ОПК-1, ОПК-5
6 Современные языки разметки. Основы и понятия технологии XML. XML и технологии баз данных.	2	0	14	38	54	ОПК-1, ОПК-5
Итого за семестр	10	20	30	120	180	
Итого	10	20	30	120	180	

Согласована на портале № 15771

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Информационно-поисковые языки	Языки описания документов и запросов. Язык библиографических данных. Библиографические классификации. Универсальная десятичная классификация (УДК). Другие классификационные системы.	2	ОПК-1
	Итого	2	
2 Дескрипторный поиск	Языки предметных рубрик. Языки ключевых слов. Информационно-поисковый тезаурус. Координатное индексирование. Поисковые образы.	2	ОПК-1
	Итого	2	
3 Поисковые машины	Автоматическое индексирование. Семантический вэб. Искусственный интеллект. Отраслевой тезаурус.	2	ОПК-1
	Итого	2	
4 Принципы функционирования информационно-поисковых систем.	Классификационные, словарные и предметные информационно-поисковые системы. Обобщенная архитектура поисковой системы для WWW. Размещение источников информации в Интернет. Способы поиска. Основные задачи проектирования ИПС для WWW. Средства поиска в WWW. Сравнительные возможности поисковых систем.	1	ОПК-1, ОПК-5
	Итого	1	
5 Информационные серверы сети	Технологии ASP, ActiveX, CGI, SSI (Server Side Includes), CSS, Macromedia Flash.Языки программирования Perl, PHP, Java, JavaScript и VBScript,. Языки разметки гипертекста HTML, DHTML, XHTML и XML. СУБД MySQL. WEB-сервер Apache.	1	ОПК-1, ОПК-5
	Итого	1	
6 Современные языки разметки. Основы и понятия технологии XML. XML и технологии баз данных.	Задачи языка разметки. Общие принципы обеспечения совместной работы с документами в разных операционных системах. Стандартный	2	ОПК-1, ОПК-5

Согласована на портале № 15771

	язык обобщенной разметки документов SGML. Классификация современных языков разметки. Основные возможности XML. Программные компоненты, участвующие в процессе обработки XML информации. Особенности и возможности XML. Просмотр XML-файлов. Структура и элементы языка разметки XML. Правила создания XML- документа. Конструкции языка. Сравнение языков HTML и XML. Структуры данных, описываемых в XML. Проверка правильности документа. XML-ориентированные БД как корпоративные хранилища данных.		
	Итого	2	
Итого за семестр		10	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
	1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины						
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+
2 Инструментальные средства информационных систем			+			
3 Инфокоммуникационные системы и сети			+	+	+	
4 Информационные технологии разработки информационных систем				+		
5 Языковые средства создания гипердокументов	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 15771

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
ОПК-1	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практике
ОПК-5	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практике

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
2 Дескрипторный поиск	Управление просмотром страниц Web-узла. JavaScript. Модель объектов JavaScript.	8	ОПК-1, ОПК-5
	Итого	8	
4 Принципы функционирования информационно-поисковых систем.	Проектирование статического web-сайта с набором сервисов. Программирование поиска на стороне клиента. Разработка интерфейса к различным поисковым системам	8	ОПК-1, ОПК-5
	Итого	8	
6 Современные языки разметки. Основы и понятия технологии XML. XML и технологии баз данных.	Разработка интерактивных страниц с использованием JavaScript.	6	ОПК-1, ОПК-5
	Создание динамических web-страниц на основе языков XML. Использование редактора XMLPAD.	4	
	Отображение XML-документов с помощью каскадных таблиц стилей CSS.Построение модели данных на основе языка XML.	4	
	Итого	14	

Согласована на портале № 15771

Итого за семестр		30	

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Информационно-поисковые языки	Работа с просмотровщиками WWW: Internet Explorer, Google Chrome. Поисковые системы в сети Интернет.	6	ОПК-1, ОПК-5
	Создание собственных WWW-документов. Основы языка HTML.	6	
	Создание собственных WWW-документов в Windows. Форматирование абзацев. Форматирование символов. Работа с заголовками разных уровней. Работа со списками в HTML-документах.	8	
	Итого	20	
Итого за семестр		20	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 Информационно-поисковые языки	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по практике
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10		
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	26		
2 Дескрипторный поиск	Проработка лекционного	10	ОПК-1,	Выступление (доклад) на

Согласована на портале № 15771

	материала		ОПК-5	занятии, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	14		
3 Поисковые машины	Проработка лекционного материала	12	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии
	Итого	12		
4 Принципы функционирования информационно-поисковых систем.	Проработка лекционного материала	12	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Итого	16		
5 Информационные серверы сети	Проработка лекционного материала	14	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии
	Итого	14		
6 Современные языки разметки. Основы и понятия технологии XML. XML и технологии баз данных.	Проработка лекционного материала	20	ОПК-1, ОПК-5	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по лабораторной работе
	Оформление отчетов по лабораторным работам	4		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	38		
Итого за семестр		120		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		156		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
8 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	10	10	10	30
Отчет по лабораторной работе	5	5	5	15
Отчет по практике	5	10	10	25

Согласована на портале № 15771

Итого максимум за период	20	25	25	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	45	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Основы программирования на JAVA : Учебное пособие / Р. В. Юдахин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра промышленной электроники. - Томск : ТУСУР, 2004. - 195 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 82 экз.)

2. Глобальные и локальные компьютерные сети: Учебное пособие / Шандаров Е. С. - 2012. 145 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2822, дата обращения: 19.02.2017.

12.2. Дополнительная литература

1. Цехановский, В.В. Управление данными. [Электронный ресурс] / В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 432 с. [Электронный ресурс]. - https://e.lanbook.com/book/65152

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Защита информации в компьютерных сетях. Web уязвимости: Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ / Шейда В. Ю. - 2012. 68 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1720, дата обращения: 19.02.2017.

Согласована на портале № 15771

2. Глобальные и локальные компьютерные сети: Методические указания по самостоятельной работе / Шандаров Е. С. - 2012. 12 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1903, дата обращения: 19.02.2017.

3. Современные средства программирования: Методические указания по выполнению практических и самостоятельных / Боровской И. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3166, дата обращения: 19.02.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Поисковая система google.ru

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических занятий используются учебные аудитории, расположенные по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 424 и 426. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Pentium 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Microsoft Office Visio 2010. Имеется помещение №005/3 ФЭТ для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

Для проведения лабораторных занятий используются учебные аудитории, расположенные по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 424 и 426. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Pentium 2.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Windows Server 2008 R2; Microsoft Office Visio 2010. Имеется помещение №005/3 ФЭТ для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 4 этаж, ауд. 424. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Pentium 2.8ГГц. - 14

Согласована на портале № 15771

шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;

Согласована на портале № 15771

– в форме электронного документа;
– методом чтения ассистентом задания вслух;
– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;
– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 15771

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Информационно-поисковые языки

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль): **Информационные системы и технологии**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **4**
Семестр: **8**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:

- старший преподаватель каф. ЭМИС Афанасьева И. Г.

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 15771

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Должен знать основные принципы функционирования поисковых систем; программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; проектирование программных и аппаратных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования; наиболее известные типовые алгоритмы поиска и методов их реализации; Должен уметь использовать современные информационно-поисковые системы для нахождения требуемой информации в сети Интернет; разрабатывать и включать в информационные системы поисковые модули для нахождения информации, как на стороне сервера, так и на стороне клиента; применять современных инструментальные средств при разработке программного обеспечения; Должен владеть методиками использования программных средств для проектирования информационно-поисковых систем; навыками инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
ОПК-5	способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Согласована на портале № 15771

Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОПК-1

ОПК-1: владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	методы решения практических задач в области информационных систем и технологий	применять методы решения практических задач в области информационных систем и технологий	способами решения практических задач в области информационных систем и технологий
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	• инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых систем; • осуществлять сбор и	• способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых и автоматизированных

Согласована на портале № 15771

		поиск различного вида информации;	систем;
Хорошо (базовый уровень)	• программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	• инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых систем;	• способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых и автоматизированных систем;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	• инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых систем;	• способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для проектирования информационно-поисковых и автоматизированных систем;

2.2 Компетенция ОПК-5

ОПК-5: способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	применять современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению	способами поиска информации для решения поставленной задачи, методами критического анализа этой информации
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лабораторные работы; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Лабораторные работы; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад	• Отчет по лабораторной работе; • Выступление (доклад

Согласована на портале № 15771

	) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;	) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;	) на занятии; • Отчет по практике; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• принципы применения информационных технологий при построении информационно-поисковых систем;	• подбирать оптимальную версию информационных технологий;	• навыками анализа изменений в технической документации с появлением новой версии;
Хорошо (базовый уровень)	• Интернет-ресурсы для быстрого поиска информации по технологиям;	• формировать оптимальные параметры для поиска информации по технологии;	• навыками поиска актуальной версии средств разработки и технической документации;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• принципы классификации информационных технологий;	• находить оптимальную реализацию информационных технологий при построении информационно-поисковых систем;	• навыками проблемно-ориентированного поиска информационных технологий;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Темы докладов

- История развития Интернета.
- IP-адресация и служба DNS.
- Основные компоненты Web-системы.
- Включение графики в web-страницу. GIF-анимация.
- Сравнение языков HTML и XML.

3.2 Экзаменационные вопросы

– 1. Основные компоненты Web-системы. 2. Технологии, используемые при создании сайтов. 3. Общая структура Web-страниц. Теги и атрибуты HTML 4. Статические элементы языка HTML. 5. Размещение текста на странице HTML. 6. Гиперссылки HTML. 7. Таблицы и фреймы HTML. 8. Применение JavaScript при создании Web-страниц. 9. Синтаксис JavaScript. Объекты, методы и свойства. Пользовательские функции в JavaScript. 10. Ввод/вывод в JavaScript. 11. Управление потоком вычислений в JavaScript. 12. Функции информационно-поисковой системы. 13. Принципы функционирования информационно-поисковых систем. Структура информационных потоков. 14. Типы информационно-поисковых систем в зависимости от характера выдаваемой информации. 15. Основные терминами из теории информационного поиска: документ, информационная потребность, пертинентность документа, реливантность. 16. Классы информационно-поисковых систем в зависимости от стратегии поиска. 17. Обобщенная

Согласована на портале № 15771

архитектура поисковой системы для WWW. 18. Параметры эффективности поиска информации. Факторы, влияющие на эффективность поиска. Сравнительные возможности поисковых систем 19. Технологии поиска информации в INTERNET. 20. Современные языки разметки. Классификация современных языков разметки 21. Круг задач, решаемых с применением семейства языков XML. Бизнес-сфера XML-технологии. 22. Основные возможности XML. Программные компоненты, участвующие в процессе обработки XML информации. 23. Конструкции языка XML: элементы, атрибуты, секции CDATA, директивы анализатора, комментарии, спецсимволы, текстовые данные. 24. Структуры данных, описываемых в XML. 25. Преобразование (трансформация) документов XML на базе XSL. 26. XML и технологии баз данных. Перевод с реляционного языка на язык XML и наоборот. 27. XML как модель данных. XML-ориентированные БД и реляционные БД, поддерживающие обмен данными на языке XML. 28. Данные и метаданные в XML-ориентированных БД. XML-ориентированные и объектно-ориентированные БД

3.3 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

– Работа с просмотровщиками WWW: Internet Explorer, Google Chrome. Поисковые системы в сети Интернет.

– Создание собственных WWW-документов. Основы языка HTML.

– Создание собственных WWW-документов в Windows. Форматирование абзацев. Форматирование символов. Работа с заголовками разных уровней. Работа со списками в HTML-документах.

3.4 Темы лабораторных работ

– Управление просмотром страниц Web-узла. JavaScript. Модель объектов JavaScript.

– Разработка интерактивных страниц с использованием JavaScript.

– Создание динамических web-страниц на основе языков XML. Использование редактора XMLPAD.

– Отображение XML-документов с помощью каскадных таблиц стилей CSS.Построение модели данных на основе языка XML.

– Проектирование статического web-сайта с набором сервисов. Программирование поиска на стороне клиента. Разработка интерфейса к различным поисковым системам

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Основы программирования на JAVA : Учебное пособие / Р. В. Юдахин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра промышленной электроники. - Томск : ТУСУР, 2004. - 195 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 82 экз.)

2. Глобальные и локальные компьютерные сети: Учебное пособие / Шандаров Е. С. - 2012. 145 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2822, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Цехановский, В.В. Управление данными. [Электронный ресурс] / В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 432 с. [Электронный ресурс]. - https://e.lanbook.com/book/65152

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Защита информации в компьютерных сетях. Web уязвимости: Учебно-методическое пособие для проведения лабораторных работ / Шейда В. Ю. - 2012. 68 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1720, свободный.

2. Глобальные и локальные компьютерные сети: Методические указания по самостоятельной работе / Шандаров Е. С. - 2012. 12 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

Согласована на портале № 15771

https://edu.tusur.ru/publications/1903, свободный.

3. Современные средства программирования: Методические указания по выполнению практических и самостоятельных / Боровской И. Г. - 2012. 60 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3166, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Поисковая система google.ru

Согласована на портале № 15771